

1/05

PAT-NO: JP404023096A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 04023096 A
TITLE: CASH REGISTER
PUBN-DATE: January 27, 1992

INVENTOR-INFORMATION:
NAME
TAKAHASHI, OSAMU

ASSIGNEE-INFORMATION:
NAME FUJITSU LTD COUNTRY
N/A

APPL-NO: JP02128039
APPL-DATE: May 17, 1990

INT-CL (IPC): G07G001/12

US-CL-CURRENT: 235/7A

ABSTRACT:

PURPOSE: To perform proper change management by comparing and displaying the change in a drawer and a reference change amount.

ref. # CONSTITUTION: A drawer 11 is closed through a drawer control part 16 by the change measuring signal from a management part 15 to stop taking-in/out of the change. The weight of coins 101 of the change in the drawer 11 is measured by a check sheet 12, and the thickness of paper money 102 is measured by a check lever 13, and they are recorded in a memory I 103 of a change control part 14. The change in each denomination is compared with a reference change preliminarily recorded in a memory II 104 by a comparator 105, and '1' or '0' is recorded in the denomination flag of a memory III 106 according to the deficiency or adequacy of change money. When flag '1' is detected in a display control part 17 by the instruction of the management part 15, it is displayed on a display part 18 that the change in the corresponding denomination is deficient, and a line control part 19 transmits the denomination code of flag '1' to a main controller 21. When detecting flag '1', the control part 16 sends an open signal to open the drawer 11, and the change is replenished. Thus, proper change management is performed.

COPYRIGHT: (C) 1992, JPO&Japio

Best Available Copy

⑫ 公開特許公報(A)

平4-23096

⑮ Int. Cl.⁵

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 平成4年(1992)1月27日

G 07 G 1/12

3 2 1 A

8610-3E

審査請求 未請求 請求項の数 3 (全5頁)

⑭ 発明の名称 金銭登録装置

⑯ 特 願 平2-128039

⑰ 出 願 平2(1990)5月17日

⑱ 発 明 者 高 橋 修 神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地 富士通株式会社
内

⑲ 出 願 人 富士通株式会社 神奈川県川崎市中原区上小田中1015番地

⑳ 代 理 人 弁理士 井 桁 貞一

明 細 書

1. 発明の名称

金銭登録装置

2. 特許請求の範囲

(1) 釣銭を格納するドロア(11)を備え、顧客との間の取引情報を登録する金銭登録装置であって、

上記ドロア(11)に格納されている釣銭の量を計測する計測部(12)、(13)と、

予め定めた基準釣銭量と上記計測部(12)、(13)により計測された釣銭量との大小を比較検出する釣銭制御部(14)と、

上記釣銭制御部(14)の出力によって不足釣銭の表示を制御する表示制御部(17)と、

上記表示制御部(17)からの指示により不足釣銭の表示を行う表示部(18)を有することを特徴とする金銭登録装置。

(2) 釣銭計測中のドロア(11)を閉状態に制御するドロア制御部(19)を有することを特徴とする請求項(1)記載の金銭登録装置。

(3) 釣銭を格納するドロア(11)を備え、顧客との間の取引情報を登録する金銭登録装置であって、

上記ドロア(11)に格納されている釣銭の量を計測する計測部(12)、(13)と、

予め定めた基準釣銭量と上記計測部(12)、(13)により計測された釣銭量との大小を比較検出する釣銭制御部(14)と、

釣銭制御部(14)からの指示により不足釣銭を主管理装置(21)に送信する回線制御部(19)を有することを特徴とする金銭登録装置。

3. 発明の詳細な説明

(概 要)

金銭登録装置に関し、

釣銭管理を適切に行うことを目的とし、

釣銭を格納するドロアを備え顧客との間の取引情報を登録する金銭登録装置であって、上記ドロアに格納されている釣銭の量を計測する計測部と、予め定めた基準釣銭量と上記計測部により計測された釣銭量との大小を比較検出する釣銭制御部と、

上記釣銭制御部の出力によって不足釣銭の表示を制御する表示制御部と、上記表示制御部からの指示により不足釣銭の表示を行う表示部を有するように構成するか、あるいは、上記構成に加えて、釣銭計測中のドロアを閉状態に制御するドロア制御部を有するように構成するか、あるいは、釣銭を格納するドロアを備え顧客との間の取引情報を登録する金銭登録装置であって、上記ドロアに格納されている釣銭の量を計測する計測部と、予め定めた基準釣銭量と上記計測部により計測された釣銭量との大小を比較検出する釣銭制御部と、釣銭制御部からの指示により不足釣銭を主管理装置に送信する回線制御部を備えるように構成する。

〔産業上の利用分野〕

本発明は金銭登録装置に係り、特に顧客との間の取引情報を登録する際に授受される釣銭の補充を適切に行うための金銭登録装置に関する。

金銭登録装置において直接授受されるものであるため、場所的に離れている中央の主管理装置による管理に必ずしもなじまない等の理由によるものと考えられる。

〔発明が解決しようとする課題〕

ところが、釣銭の補充を係員の判断に任す従来の方法では釣銭状態のチェックを忘れたり、あるいはチェックを行った場合においても釣銭の量を見間違える等の判断ミスが生じ易く、釣銭が不足しているにもかかわらず釣銭補充が行われなかった問題が起り、金銭登録装置の稼働に際して現実にトラブルを引き起こす原因ともなっていた。

そこで本発明は、釣銭管理を適切に行うことを目的とする。

〔課題を解決するための手段〕

上記課題の解決は、釣銭を格納するドロアを備え、顧客との間の取引情報を登録する金銭登録装置で

〔従来の技術〕

近年の商取引システムでは、多数の販売地点に設置されたPOS端末装置（金銭登録装置）から商品の売上個数、金額等の情報を中央の主管理装置に送信して取引情報の一元的な管理を行っている。その際、多数のPOS端末装置のそれぞれにおいて直接商取引がなされる結果、現金の支払処理とそれに伴う釣銭の授受が行われており、常に釣銭状態を管理し釣銭不足という事態にならないようにする必要がある。しかしながら従来は各金銭登録装置のドロア内に格納されている釣銭量が足りているか否かを外部から判断する手段がなく、釣銭の管理は係員に任されており、係員が釣銭の補充が必要であると判断したときに、たとえば、通貨が保管されている事務室等に連絡して釣銭の補充を行っていた。

以上のように従来の金銭登録装置の釣銭管理に関して一元的な管理がされず係員の判断に頼っていたのは、釣銭自体が商品の売上個数、金額等の取引状態と直接の関連がなく、また、釣銭は各金

あって、上記ドロアに格納されている釣銭の量を計測する計測部と、予め定めた基準釣銭量と上記計測部により計測された釣銭量との大小を比較検出する釣銭制御部と、上記釣銭制御部の出力によって不足釣銭の表示を制御する表示制御部と、上記表示制御部からの指示により不足釣銭の表示を行う表示部を有することを特徴とする金銭登録装置、あるいは、釣銭計測中のドロアを閉状態に制御するドロア制御部を有することを特徴とする上記金銭登録装置、あるいは、釣銭を格納するドロアを備え顧客との間の取引情報を登録する金銭登録装置であって、上記ドロアに格納されている釣銭の量を計測する計測部と、予め定めた基準釣銭量と上記計測部により計測された釣銭量との大小を比較検出する釣銭制御部と、釣銭制御部からの指示により不足釣銭を主管理装置に送信する回線制御部を有することを特徴とする金銭登録装置によって達成される。

〔作用〕

本発明では、ドロアに格納されている釣銭量を計測し、あらかじめ設定した適正な釣銭量との大小を比較することによって釣銭が不足しているか否かの判断を行ない、釣銭が不足している場合には、その場で不足釣銭の表示を行うものである。従って、係員は上記の表示によって釣銭が不足しているかを直ちに知ることができるため、時期を失することなく釣銭補充を行うことができる。

また、釣銭計測中はドロアを閉状態としドロアへの釣銭の出入を防止することによって、計測する釣銭量に誤差が入る機会を小さくすることができる。

また、主管理装置において直接不足釣銭を検知し釣銭の管理を行うことが可能となり、釣銭補充の時期をより適切なものとすることができる。

〔実施例〕

第1図は本発明の実施例を示すブロック図である。釣銭はドロア11内において通貨種別ごとに区

を比較し、メモリⅠの数値がメモリⅡの数値より大きいときに0、小さいときに1を出力する。一方、メモリⅢ106では第2図に示したように、通貨の種別をしめす通貨記号に1ビットの通貨フラグが付された記録単位を有しており、比較器105から出力された1あるいは0を、対応する通貨記号の通貨フラグに記録する。即ち、通貨フラグ1の場合は釣銭不足、フラグ0の通貨は釣銭充足の状態を示すことになる。

また、同図において管理部15は金銭登録装置全体の管理を行ない、ドロア制御部16は上記管理部15からの信号によってドロア11の開閉を制御し、表示制御部17は上記釣銭制御部14の出力によって表示部18を制御し、表示部18は上記表示制御部17からの指示により不足釣銭の表示を行ない、回線制御部19は上記釣銭制御部14の出力を場所的に離れた位置にある主管理装置21に送信するものである。データベース20は上記金銭登録装置の各構成要素間およびそれらと管理部15との間の共通信号線である。第3図は本発明の動作の流れ図である。

分けされて保管される。即ち、硬貨について1円、5円、10円、50円、100円、500円の6区画、紙幣について1000円、5000円、10000円の3区画の計9区画に区分けされて保管されているが、同図においては簡単のため、硬貨101及び紙幣102の各1種類についてのみ示している。そして硬貨101が保管されている区画には重量チェックシート12が設けられており、この上に保管された硬貨101の重量を計測する。また、紙幣102の保管されている区画に設けられている厚みチェックレバー13は紙幣の厚みを計測する。釣銭制御部14は、メモリⅠ103、メモリⅡ104、メモリⅢ106および比較器105を含んでおり、メモリⅠ103は重量チェックシート12で計測された硬貨の重量および厚みチェックレバー13で計測された紙幣の厚みを記録する。メモリⅡ104には、あらかじめ適正と考えられる基準釣銭量が硬貨については対応する重量、紙幣については対応する厚みに換算されて記録されている。そして比較器105においてメモリⅠ103とメモリⅡ104の内容を通貨別にその大小

以下、第1図～第3図を参照して本発明の実施例について説明する。

まず管理部15から送出される釣銭計測の開始信号を受けてドロア制御部16が閉信号を送ってドロア11を閉状態とし釣銭の出入を阻止する。ついでドロア11内に保管されている釣銭のうち硬貨101の重量を重量チェックシート12によって計測し、また紙幣102の厚みを厚みチェックレバー13によって計測し釣銭制御部14内のメモリⅠ103に記録する。そしてメモリⅡ104にあらかじめ記録されている基準釣銭量との大小を通貨別に比較器105において比較し、メモリⅢの通貨フラグに釣銭の不足あるいは充足に応じて1あるいは0を記録する。ついで管理部15からデータバス20を通して送られてきた読出命令によってメモリⅢの内容がデータバス20を介して表示制御部17、ドロア制御部16および回線制御部19に送出される。

表示制御部17では通貨フラグ1を検知すると、その通貨記号に対応する通貨を不足釣銭として液晶表示画面で構成される表示部18へ表示させる。

回線制御部19では、通貨フラグ1を有する通貨符号を中央の主管理装置21へ送信する。

ドロア制御部16では通貨フラグ1を検知したときに閉信号を送出してドロア11を開状態とし係員が開いて釣銭補充を行なえるようにする。

以上のようにして、不足釣銭は表示部18に表示されなおかつ主管理装置へも通知される。そして係員により釣銭補充が行われた後、管理部15から釣銭計測の開始信号が送出され、これを受けてドロア制御部16が閉信号を送ってドロア11を開状態にして釣銭の出入を阻止し再び上述の釣銭計測を繰り返す。そしてメモリⅢ106から送出される通貨フラグが0となったとき、表示部18では不足釣銭の表示をクリアする。

なお、上記実施例においてドロアの開閉をドロア制御部によることなく、係員の判断に任せて臨機応変の措置がとれるようにすることも勿論可能である。また、上記実施例で述べた金銭登録装置について、たとえば単独で使用する場合のように主管理装置で釣銭管理を行う必要のない場合には、

回線制御部を備えることなく不足釣銭を表示部に表示するだけで足りる。

第4図は第1図に示した金銭登録装置22により釣銭管理システムを構成した実施例を示すブロック図である。同図に見られるように、多数の金銭登録装置22の各々に内蔵された回線制御部19から通信回線23を介して主管理装置21に不足釣銭を送信するようにしたものである。上記実施例によれば、各金銭登録装置22における不足釣銭を主管理装置21で把握することができるため、表示部18に表示されている不足釣銭を見落とした係員に主管理装置21からその旨注意することができる外、主管理装置21側で不足釣銭を知ってその補充のための釣銭をあらかじめ用意しておき、必要に応じて直ちに係員に渡すことができること等極めの細かな釣銭管理を行うことができる。

〔発明の効果〕

以上のように本発明によれば、各金銭登録装置、あるいは主管理装置において不足釣銭を把握でき

るため、金銭登録装置の適正な釣銭管理を行う上で有益である。また、釣銭計測中はドロアを閉状態にできるため計測誤差を防ぐ上で効果がある。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の実施例を示すブロック図、

第2図はメモリⅢの内容、

第3図は流れ図、

第4図は本発明の他の実施例を示すブロック図、である。

図において、

11はドロア、

12は重量チェックシート、

13は厚みチェックレバー、

14は釣銭制御部、

15は管理部、

16はドロア制御部、

17は表示制御部、

18は表示部、

19は回線制御部、

20はデータベース、

21は主管理装置、

22は金銭登録装置、

23は通信回線、

101 は硬貨、

102 は紙幣、

103 はメモリⅠ、

104 はメモリⅡ、

105 は比較器、

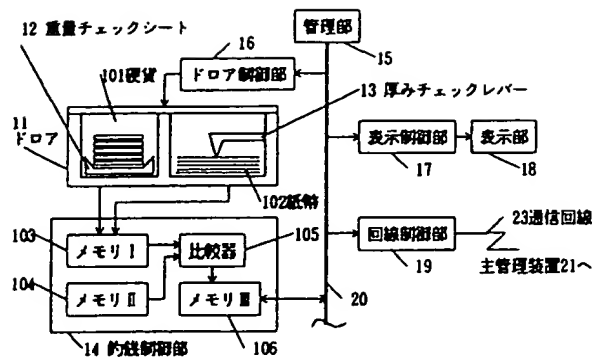
106 はメモリⅢ、

である。

代理人 弁理士

井桁 貞一





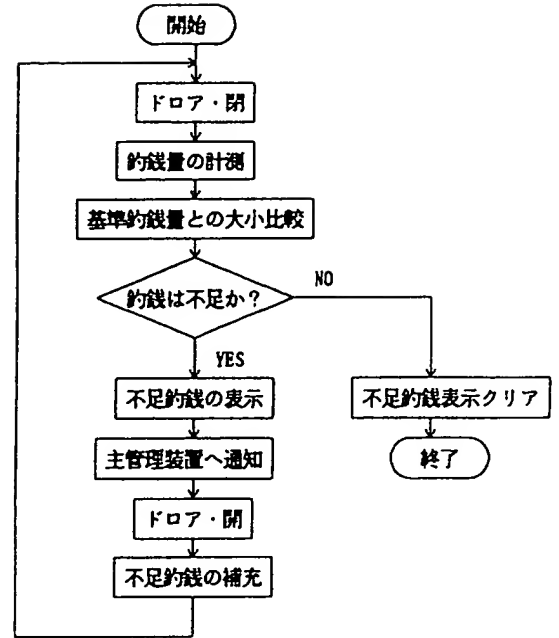
本発明の実施例を示すブロック図

第 1 図

通貨フラグ	通貨記号
1	1 円
0	5 円
1	10 円

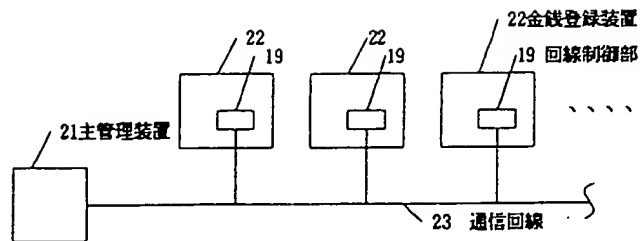
メモリⅢの内容

第 2 図



流 れ 図

第 3 図



本発明の他の実施例を示すブロック図

第 4 図

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☒ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.